

## PERANCANGAN BLUEPRINT KNOWLEDGE MANAGEMENT SYSTEM DI OFFICE OF INTERNATIONAL AFFAIR UNIVERSITAS XYZ

Richi Dwi Agustia<sup>1</sup>, Ana Hadiana<sup>2</sup>

Universitas Komputer Indonesia

Jalan Dipati Ukur No. 114, Bandung, 40132

Email : <sup>1</sup>Richi.Data@gmail.com , <sup>2</sup>anahadiana68@gmail.com

### ABSTRAK

Organisasi yang hidup pada saat ini telah dihadapkan pada suatu lingkungan kompleks yang menuntut organisasi harus bersaing dengan cara yang cerdas, suatu cara dimana organisasi mampu membaca dan merespon tanda - tanda perubahan yang terjadi dalam lingkungan kompetisi secara cepat, tepat dan efisien. Salah satu cara cerdas yang dapat dilakukan organisasi adalah dengan cara memanfaatkan *knowledge* sebagai kekuatan yang dapat mendorong produktivitas dan meningkatkan inovasi.

Universitas XYZ melalui subunit *Office Of International Affair* memiliki potensi untuk memperoleh dan menciptakan *knowledge* - *knowledge* baru melalui kerjasama internasional dengan Universitas Youngsan di Korea Selatan yang mana *knowledge* - *knowledge* baru tersebut nantinya dapat dimanfaatkan untuk menciptakan inovasi dan meningkatkan *competitive advantages*. Selaku anggota organisasi, kurangnya kontribusi dan kesadaran *knowledge worker* dalam berbagi *knowledge* yang dimilikinya baik itu kepada sesama *knowledge worker* ataupun kepada organisasi menjadi suatu permasalahan yang dapat menghalangi Universitas XYZ dalam memperoleh potensinya tersebut. Untuk mengatasi permasalahan tersebut maka perlu dilakukan perancangan suatu *knowledge management system* (KMS) yang dapat menanamkan suatu pola pikir bahwa *knowledge* bukan hanya sebagai *possession object* yang hanya dimiliki setiap *knowledge worker* tetapi juga menjadikan *knowledge* sebagai *practice object* yang dapat ditransfer dan digunakan kembali oleh *knowledge worker* lain untuk menciptakan *knowledge* baru agar *knowledge* itu menjadi berkembang. *The 10-Step Knowledge Management Roadmap* yang dikemukakan oleh Amrit Tiwana menjadi panduan yang digunakan untuk melakukan perencanaan, perancangan dan penerapan KMS dalam organisasi. Analisis infrastruktur, menghubungkan *knowledge management* dan strategi organisasi, merancang KMS platform, identifikasi *knowledge* yang ada dalam organisasi,

merancang tim KMS dan membuat blueprint KMS berdasarkan 7 layer KMS arsitektur adalah 6 dari 10 langkah yang dilakukan untuk menciptakan suatu rancangan KMS.

*Blueprint knowledge management system* adalah hasil dari penelitian yang dilakukan. Blueprint dirancang sesuai dengan hasil analisis terhadap beberapa aspek yang telah dijabarkan dalam *The 10-Step Knowledge Management Roadmap*. Dengan adanya *blueprint knowledge management system* ini diharapkan dapat meningkatkan inovasi dan mempermudah *Office Of International Affair* dalam pengambilan keputusan guna memecahkan masalah yang sering terjadi ataupun masalah unik yang akan terjadi nanti.

**Kata kunci :** *knowledge, knowledge management, knowledge management system, Office Of International Affair, 7 layer knowledge management system, The 10-Step Knowledge Management Roadmap*

### 1. PENDAHULUAN

Lingkungan yang kompleks menuntut organisasi untuk dapat bersaing dengan kompetitornya dengan cara yang cerdas, melalui cara yang dimana organisasi mampu membaca dan merespon tanda-tanda perubahan pada lingkungan tersebut. Ini artinya organisasi harus segera bertindak dengan cepat untuk menghadapi situasi tersebut dengan cara efektif dan efisien. Oleh karena itu organisasi perlu menerapkan *knowledge management* (KM) yang dapat membaca, merespon dan memanfaatkan perubahan pada lingkungan kompleks tersebut untuk mencapai keunggulan kompetitif dari kompetitornya.

Universitas XYZ adalah salah satu universitas yang sedang menjalin hubungan kerjasama akademik dengan universitas Youngsan di Busan Korea Selatan. Melalui subunit *Office of Internasional Affair* (OIA), Universitas XYZ telah mengirimkan beberapa mahasiswa pilihan untuk melakukan studi di universitas Youngsan dan begitupun sebaliknya Universitas XYZ telah berhasil

1. Mengidentifikasi tujuan OIA Universitas XYZ.
2. Analisis pendekatan ekspansif untuk mengetahui bagaimana perancangan pengelolaan *knowledge* difokuskan apakah melalui pendekatan secara kodifikasi atau secara personalisasi.
3. Analisis *knowledge gap* untuk mengetahui sejauh mana *gap* antara *knowledge* yang diketahui dan *knowledge* yang harus diketahui organisasi
4. Analisis *SWOT*.



*knowledge management* personalisasi dan kodifikasi melalui proses wawancara didapatkan hasil bobot pendekatan secara kodifikasi adalah sebesar 61.67% sedangkan melalui pendekatan personalisasi adalah sebesar 38.33%. Berdasarkan hasil tersebut maka perancangan *knowledge management* yang sesuai dengan *Office of International Affair* Universitas XYZ adalah melalui pendekatan kodifikasi. Melalui pendekatan ini para *knowledge worker* berpartisipasi untuk melakukan pendokumentasian terhadap *knowledge - knowledge* yang mana nantinya *knowledge - knowledge* tersebut dapat digunakan kembali untuk memecahkan kasus yang serupa, untuk pemecahan kasus yang unik dan belum pernah terjadi maka penggunaan kembali *knowledge* yang telah ada dapat dijadikan referensi untuk menghasilkan *knowledge* yang baru melalui proses diskusi forum secara *realtime* dengan menggunakan teknologi 2.0 seperti wiki. Proses pengembangan *knowledge management* yang cocok adalah dengan menitikberatkan kepada *combination* yang mana proses pengembangannya adalah mengolah *explicit knowledge* ke *explicit knowledge* dan *externalization* mengolah *tacit knowledge* ke *explicit knowledge*.

Tabel 1. Diagnosis Pendekatan *Knowledge Management* di *Office of International Affair*

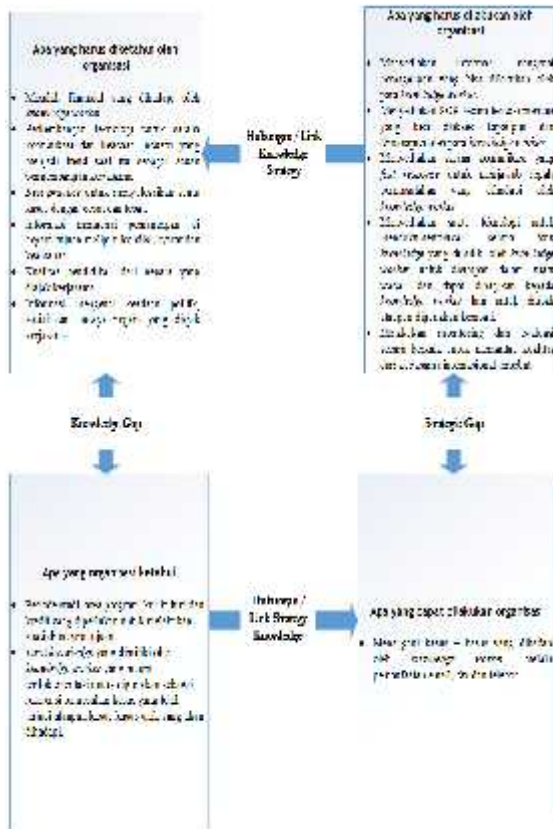
Kodifikasi	Bobot (%)	Pertanyaan Strategis	Bobot (%)	Personalisasi
<i>Knowledge worker</i> merujuk pada dokumen atau <i>best practice database</i> yang menyimpan, mendistribusikan, dan mengoleksi pengetahuan terkodifikasi.	70	Bagaimana <i>knowledge</i> dipertukarkan dan disampaikan?	30	<i>Knowledge</i> ditransfer antar <i>knowledge worker</i> , jejaring dalam organisasi didorong untuk memungkinkan terjadinya <i>sharing tacit knowledge</i> baik berupa pengalaman, wawasan, ataupun intuisi.
Penghargaan diberikan kepada <i>knowledge worker</i> atas penggunaan dan kontribusi mereka terhadap <i>database</i> seperti catatan-catatan diskusi yang disimpan dalam <i>database</i> .	60	Jenis penghargaan yang seperti apakah yang diberikan organisasi?	40	Penghargaan diberikan kepada <i>knowledge worker</i> atas <i>sharing knowledge</i> yang mereka lakukan secara langsung kepada <i>knowledge worker</i> lain dan ketika membantu masalah <i>knowledge worker</i> lain baik itu yang berhubungan dengan bidangnya ataupun bidang lain.
Menyediakan layanan dengan kualitas tinggi, bisa diandalkan, cepat dan efektif dalam pembiayaan.	50	Organisasi berada dalam tipe bisnis apa?	50	Menyediakan produk dan layanan yang kreatif, ketat dan bisa dikostumisasi.

Solusi didapat melalui penggunaan kembali pengetahuan dan pengalaman yang ada dalam organisasi dimana penerapannya dapat menyelesaikan masalah-masalah baru.	40	Bagaimanakah solusi didapat oleh <i>knowledge worker</i> apabila menemui suatu masalah?	60	Solusi didapat dengan bertanya kepada beberapa ahli yang telah disediakan oleh organisasi sesuai dengan bidang keahliannya masing-masing.
IT adalah pendorong utama, yang tujuannya untuk menghubungkan para <i>knowledge worker</i> yang tersebar di organisasi dengan <i>knowledge</i> yang terkodifikasi (dokumentasi, laporan, kode dll) dalam suatu <i>form</i> yang bisa digunakan terus menerus.	80	Apa peranan IT dalam organisasi?	20	Penyimpanan dan pengaksesan kembali data bukanlah aplikasi utama dari IT. IT dipertimbangkan sebagai pendorong komunikasi, aplikasi seperti email dan <i>video conferencing</i> dipertimbangkan sebagai aplikasi yang penting, percakapan, sosialisasi dan pertukaran dari <i>tacit knowledge</i> dipertimbangkan untuk menjadi penggunaan utama dari IT.
Tim besar dimana sebagian besar anggota adalah pegawai tingkat junior yang dipimpin oleh beberapa manajer proyek.	70	Apa kekhasan struktur demografik dalam organisasi?	30	Karyawan junior bukan bagian mayoritas dari total anggota tim umumnya.
<b>Total Bobot</b>	<b>370</b>		<b>230</b>	
<b>Rata - Rata</b>	<b>61.67 %</b>		<b>38.33 %</b>	

### 3.1.2.3 Analisis *Knowledge Gap*

Pendekatan *zack framework* digunakan untuk menganalisis *knowledge gap* dengan cara membagi pokok permasalahan menjadi 4 bagian yaitu, apa yang organisasi ketahui, apa yang harus diketahui oleh organisasi, apa yang organisasi lakukan dan apa yang harus dilakukan oleh organisasi. *Gap analysis* yang ada pada *Office of International Affair* Universitas XYZ ditunjukkan pada gambar 5.





Gambar 5. *Strategic Knowledge Gap* dengan Zack Framework pada Office of International Affair Universitas XYZ

### 3.1.2.4 Analisis SWOT

Peneliti melakukan analisis *SWOT* untuk menghubungkan *knowledge management* dengan strategi organisasi, sehingga rancangan *knowledge management system* yang akan dibangun berlandaskan pada pemanfaatan kekuatan dan peluang organisasi untuk menghindari kelemahan yang muncul dari dalam organisasi dan mengatasi ancaman yang datang dari luar organisasi. Tabel 2 berisi bagaimana strategi yang harus diterapkan dalam rancangan *knowledge management system* berdasarkan matrik *SWOT*.

Tabel 2. Matrik *SWOT* Rancangan *Knowledge Management System*

	Peluang / Opportunity (O)	Ancaman / Threat (T)
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pendokumentasian <i>knowledge</i> menjadi lebih baik dan terstruktur, sehingga pengambilan keputusan untuk memecahkan suatu kasus dapat ditangani dengan cepat dan tepat.</li> <li>2. Meningkatkan kemampuan para <i>knowledge worker</i> dalam hal <i>sharing</i> dan menemukan <i>knowledge</i> baru.</li> <li>3. Organisasi dapat menyediakan wadah komunikasi dan informasi bagi mahasiswa asing yang tertarik belajar di UNIKOM.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Lemahnya keamanan dapat menyebabkan interferensi dari pihak asing (<i>hacker</i>) untuk masuk kedalam sistem dan mengubah isi <i>knowledge</i> yang ada dalam sistem.</li> <li>2. <i>Request</i> yang berlebihan terhadap sistem dapat menyebabkan sistem berjalan tidak optimal bahkan cenderung hang.</li> <li>3. Pemerintah negara tujuan memblokir akses terhadap sistem karena dirasa memiliki potensi yang berbahaya bagi negara.</li> </ol>
Kekuatan / Strength (S)	Strategi S-O	Strategi S-T

<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Organisasi dapat menyediakan pelatihan bahasa asing dalam hal ini adalah bahasa korea sebagai persiapan untuk dilibatkan pada program kerjasama internasional.</li> <li>2. Para <i>knowledge worker</i> memiliki kemampuan untuk menggunakan beberapa teknologi 2.0 terutama yang berhubungan dengan teknologi internet seperti penggunaan <i>social media</i>, <i>web forum</i> dan <i>wiki</i>.</li> <li>3. Beberapa <i>knowledge worker</i> yang mendapat kurikulum berbasis IT dapat beradaptasi dengan cepat dengan sistem yang ditawarkan sehingga dapat mengajari <i>knowledge worker</i> lain untuk menggunakannya.</li> <li>4. Organisasi dapat memonitoring dan mengevaluasi secara berkala kegiatan yang dilakukan oleh para <i>knowledge worker</i> baik itu secara akademik ataupun non-akademik.</li> <li>5. Organisasi dapat menyediakan informasi <i>channel</i> yang tepat untuk proses pemangangan mahasiswa yang disesuaikan dengan bidang keahlian.</li> </ol>	Menambahkan fasilitas forum dalam rancangan <i>knowledge management system</i> sebagai wadah tanya jawab dan <i>sharing</i> informasi. Mengadakan pembelajaran secara online dengan memanfaatkan <i>video streaming</i> .	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Melakukan pembekupan <i>knowledge</i> yang ada dalam sistem.</li> <li>2. Memberikan hak akses kepada <i>user</i> yang telah terdaftar sebagai <i>member</i> sesuai dengan perannya.</li> <li>3. Memasang <i>firewall</i>.</li> <li>4. Organisasi menyediakan pembelajaran <i>networking</i>.</li> </ol>
Kelemahan / Weakness (W)	Strategi W-O	Strategi W-T
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Masih adanya ketidakpercayaan <i>knowledge worker</i> untuk saling berbagi <i>knowledge</i> yang dimilikinya.</li> <li>2. Kurangnya kesadaran organisasi untuk menginvestasikan penggunaan IT berbayar untuk <i>me-maintain</i> sistem.</li> <li>3. Memberikan waktu adaptasi yang tidak sebentar untuk beberapa <i>knowledge worker</i> yang masih awam dalam menggunakan teknologi ini.</li> <li>4. Keengganan beberapa <i>knowledge worker</i> untuk berpartisipasi menggunakan sistem karena sudah terbiasa menggunakan teknologi seperti penggunaan <i>email</i> dan <i>social media</i>.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Membeli <i>software</i> berbayar yang handal untuk meningkatkan performa <i>server</i> seperti antivirus, <i>firewall</i> dan modul-modul lain yang bisa ditambahkan dalam sistem.</li> <li>2. Organisasi memberikan penyuluhan pentingnya berbagi informasi, selain itu pula organisasi memberikan <i>reward</i> kepada <i>user</i>nya yang melakukan kontribusi dalam sistem.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Membuat <i>user guide</i>.</li> <li>2. Sistem menyediakan FAQ untuk menjawab beberapa pertanyaan umum seputar keamanan informasi dan <i>knowledge</i> penggunaan sistem.</li> <li>3. <i>Administrator</i> dan pihak yang melakukan pengawasan kepada sistem diserahkan kepada orang yang memiliki <i>knowledge</i> lebih mengenai sistem informasi.</li> </ol>

## 3.2 Tahapan Kedua : Analisis dan Perancangan Sistem

Pada tahapan kedua langkah - langkah yang dilakukan adalah merancang *knowledge management system platform*, identifikasi *knowledge* pada Office of International Affair Universitas XYZ, merancang tim *knowledge management* dan membuat *blueprint knowledge management system*

### 3.2.1 Merancang *knowledge management system platform*

Sistem yang diusulkan adalah sistem yang dapat menghubungkan para *knowledge worker* dengan cepat, tepat dan tentunya dapat menyediakan layanan secara realtime 24 jam non-stop. Mengingat jarak antara *knowledge worker* dan pihak Office of International Affair terpisah oleh ruang dan waktu maka *platform* yang sesuai untuk *knowledge management system* yang diusulkan adalah berbasis web. Penggunaan teknologi web pun didasarkan karena tidak semua *knowledge worker* adalah orang yang *expert* pada bidang IT maka penggunaan teknologi yang sudah menjadi hal yang biasa digunakan setiap hari seperti penggunaan web untuk sosial media adalah hal yang tepat untuk memudahkan *knowledge worker* beradaptasi dengan sistem yang diusulkan. *Knowledge worker* yang memiliki *device - device* seperti *personal computer* (PC), laptop, PDA, ataupun *smartphone* dapat mengakses sistem ini dengan hanya melakukan

instalasi *web client application*. Dari sisi organisasi dalam hal ini adalah *Office of International Affair* UNIKOM diperlukan *web server* sebagai portal dari *knowledge management system*. Untuk mengendalikan dan membatasi akses dari luar maka diperlukan *firewall* dari sisi server. Tabel 3 berisi spesifikasi *server* secara *hardware* dan tabel 4 berisi spesifikasi *server* secara *software*.

Tabel 3. Spesifikasi *Hardware Server*

No	Hardware	Spesifikasi
1.	Processor	Intel Xeon dual core 2,4 Ghz
2.	Harddisk	2 TB ( harddisk utama) dan 500 GB ( backup)
3.	RAM	DDR2 2 GB PC6400
4.	Router	Cisco 2811
5.	Switch	Switch Cisco 24 port

Tabel 4. Spesifikasi *Software Server*

No	Software	Spesifikasi
1.	OS	Linux Sever / Windows Server
2.	Web Server	XAMPP 1.8
3.	Database Server	MySQL 5.6
4.	Router/Switch	Cisco IOS
5.	Tools Development	PHP 5.5

### 3.2.2 Identifikasi Knowledge Management OIA Universitas XYZ

Tabel 5 merupakan tabel hasil identifikasi knowledge yang dilakukan di *Office of International Affair* untuk mengetahui kebutuhan *knowledge-knowledge* apa saja yang ada saat ini dan *knowledge-knowledge* apa saja yang perlu ditambahkan ke dalam rancangan *knowledge management system*. Dengan melakukan identifikasi ini diharapkan *knowledge - knowledge* tersebut nantinya dapat memenuhi kebutuhan *knowledge worker* dalam memecahkan suatu kasus atau bahkan menemukan *knowledge* baru. *Member* adalah orang yang telah terdaftar dalam sistem yang dibagi menjadi 3 kelompok yaitu dosen, petinggi dan staf dari *office of international affair* serta mahasiswa yang dikirim.

Tabel 5. Aset - Aset Knowledge Office of International Affair

Atribut	Nama knowledge	Pembuat	Lokasi	Sumber knowledge	User
Knowledge yang dimiliki oleh organisasi					
K01	Knowledge Profil organisasi	Sekretaris	Website organisasi, brosur, Catatan organisasi	Direktur dan Wakil Direktur	Member dan masyarakat
DI01	Peraturan Kerjasama	Sekretaris	Catatan organisasi	Kumham, DIKTI	Member

DI02	Dokumen dan Informasi MoA	Sekretaris	Catatan organisasi	Penanggung jawab kerjasama Internasional	Member
DI03	Dokumen dan Informasi Data partisipan	Sekretaris	Catatan Organisasi	Direktur dan Wakil Direktur	Member
Knowledge yang diusulkan					
DI04	Data dan Informasi pemangangan	Tim Proyek, Tim KMS	KMS	Informasi Ketenagakerjaan di Universitas terkait	Member
DI05	Data dan Informasi FAQ (Pertanyaan yang sering ditanyakan)	Tim Proyek	KMS	Catatan organisasi	Member
DI06	Data dan informasi berita terkini situasi politik	Tim Proyek, Tim KMS	KMS	Tim proyek	Member
K02	Knowledge akademik dan non-akademik	Tim KMS	KMS	Tim KMS	Member
K03	Knowledge penggunaan KMS	Tim Proyek, Tim KMS	KMS	Tim Proyek	Member
K04	Knowledge SOP	Tim Proyek, Tim KMS	KMS	Tim Proyek	Member

### 3.2.3 Merancang Tim knowledge management

Dalam merancang tim *knowledge management*, peneliti mengusulkan pembentukan tim yang mengikutsertakan partisipasi dari mahasiswa yang dikirim, sehingga baik itu organisasi dalam hal ini adalah pihak *Office of International Affair* dan mahasiswa ada ikatan kepercayaan untuk membangun sistem. Adapun struktur rancangan tim yang diusulkan ditunjukkan pada gambar 6.



Gambar 6. Tim Knowledge Management  
Penjelasan dari masing-masing posisi adalah sebagai berikut :

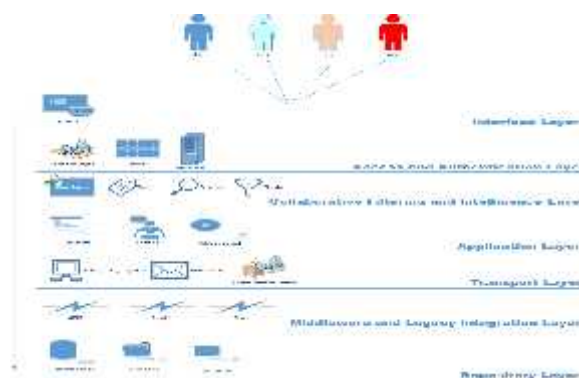
1. *KM Manager* bertanggung jawab atas keberlangsungan sistem, membuat perencanaan dan strategi untuk pengembangan *knowledge management* lebih lanjut pada bidang kerjasama internasional, selain itu *KM manager* bertindak pula untuk memimpin kelompok-kelompok kerja yang ada dalam tim KMS. Adapun yang mengisi posisi ini adalah orang yang bertanggung jawab dalam proyek kerjasama internasional yaitu *Manager Proyek*.
2. *KM analyst* bertanggung jawab atas konten yang

boleh masuk dan tidak boleh masuk kedalam sistem, melakukan penambahan user, dan melakukan penyetingan menu. KM analyst bertindak sebagai *administrator* sistem yang mana posisinya akan diisi oleh 2 orang yaitu pertama adalah dosen atau staf yang ada pada *Office of International Affair* dan memiliki *knowledge* pengelolaan *database*. Yang kedua berasal dari mahasiswa yang dikirim untuk melakukan studi di negara yang bersangkutan dalam hal ini adalah Korea selatan. Mahasiswa yang ditunjuk adalah mahasiswa yang diberi kepercayaan untuk memimpin mahasiswa lain yang dikirim.

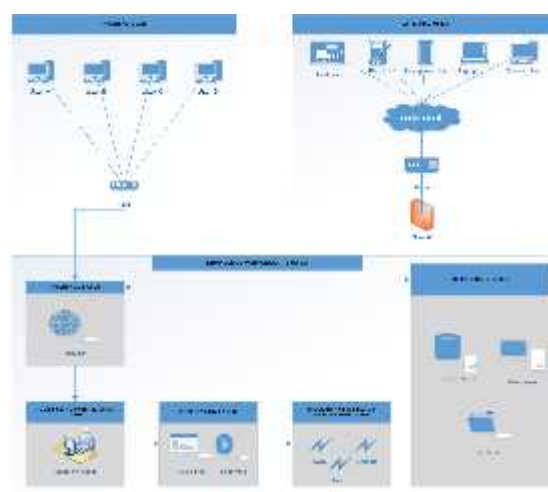
3. KM operasional bertanggung jawab untuk mengelola data, informasi ataupun *knowledge* yang ada pada sistem. Melakukan proses penambahan, penyimpanan dan pendistribusian *knowledge* adalah tugas dari KM operasional. Anggota KM operasional terdiri dari dosen – dosen dan staf-staf yang ada pada *Office of International Affair* serta mahasiswa-mahasiswa yang melakukan studi di Universitas Youngsan. Untuk masuk kedalam sistem, baik dosen, staf maupun mahasiswa diberikan *username* dan *password*-nya masing-masing.
4. KM *developer* bertanggung jawab untuk merancang dan membangun berbagai fasilitas utama atau tambahan yang diperlukan oleh pengguna sistem. KM *developer* pun memiliki tugas untuk melakukan konfigurasi *server* dan aplikasi, serta merespon segala *troubleshooting* yang terjadi baik dari segi *hardware* ataupun *software*. KM *developer* diisi oleh orang yang memiliki *knowledge* lebih tentang IT baik itu yang berhubungan dengan *networking*, *software* ataupun *hardware*. Oleh karena itu KM *manager* memilih karyawan yang memiliki *background* IT yang kuat untuk mengisi posisi ini.

### 3.2.3.4 Merancang *Blueprint Knowledge Management System*

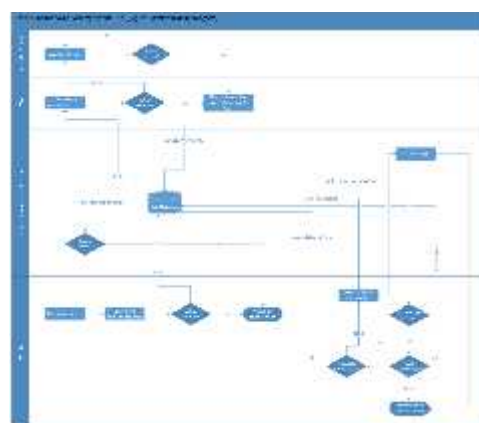
Untuk merancang *blueprint knowledge management system*, peneliti menggunakan acuan 7 layer arsitektur *knowledge management* yang terdiri dari *interface layer*, *access and authentication layer*, *collaborative filtering and intelligence layer*, *application layer*, *transport layer*, *middleware and legacy integration layer* dan *Repository layer*. Rancangan ketujuh layer arsitektur *knowledge management system* dilihat pada gambar 7. Adapun rancangan *blueprint* dari *knowledge management system* yang diusulkan untuk mendukung proses kegiatan akademik dan non-akademik di *Office of International Affair* Universitas XYZ seperti pada gambar 8. Gambar 9 menunjukkan proses *knowledge management* yang terjadi didalam organisasi setelah rancangan *blueprint knowledge management system* diterapkan.



Gambar 7. *Seven Layer Knowledge Management System* yang diusulkan



Gambar 8. *Usulan Arsitektur Knowledge Management System* di *Office of International Affair* Universitas XYZ



Gambar 9. *Proses Knowledge Management OIA Setelah Blueprint diterapkan*

## 4. KESIMPULAN DAN SARAN

### 4.1 Kesimpulan

Kesimpulan dari penelitian ini adalah:

1. *Knowledge* - *knowledge* yang dimiliki organisasi saat ini adalah *knowledge* mengenai profil organisasi, peraturan kerjasama, dokumen dan informasi MOA, dan data-data partisipan yang terlibat dalam kerjasama internasional.
2. Rancangan *knowledge management system* yang diusulkan dirancang sesuai kebutuhan dari 7 *layer knowledge management system*, yang mana pada *interface layer* menggunakan *browser* sebagai jalur aksesnya, pada *access & authentication layer* sistem yang diusulkan membatasi hak akses berdasarkan perannya dalam sistem, memasang *firewall* untuk mencegah interferensi pihak asing dan menyediakan fasilitas *backup* sistem secara lokal dan *online*. Dalam *collaborative filtering & intelligence layer* sistem menyediakan fitur pencarian, rekomendasi *knowledge* - *knowledge* yang berelasi, memberikan *filtering* dan *attribute tagging*. Dalam *application layer* menggunakan *web portal* dan penggunaan *third application* seperti *chatting* dan *video streaming*. Sistem pun menggunakan protokol HTTP, TCP/IP, POP3/SMTP dan RTSP/RTP dalam *transport layer*-nya serta menciptakan suatu *Communities of Practice* dari sisi *user*. *Middleware and Legacy Integration Layer* yang bertugas untuk menghubungkan *application layer* dan *repository layer* maka digunakan lah ODBC, Cronjob dan Batch sedangkan pada *repository layer*-nya sistem menyediakan, *database server*, *file server* dan *mail server*.

### 4.2 Saran

Adapun saran yang dapat diberikan sebagai bahan masukan yang bisa digunakan sebagai bahan pertimbangan pengembangan laporan menjadi lebih baik adalah :

1. Penelitian yang dilakukan hanya terbatas pada tahap perancangan arsitektur dari *knowledge management system*, sehingga dalam penelitian berikutnya disarankan agar proses perencanaan sampai tahap penerapan dan pengevaluasian dari sistem tersebut.
2. Sistem yang dibuat tidak akan berjalan dengan optimal tanpa adanya kesadaran dari para *knowledge worker* untuk menanamkan budaya *sharing knowledge*. Oleh karena itu perlu dibuatnya suatu regulasi atau aturan yang memberikan *reward* kepada para *knowledge worker* yang memberikan kontribusi sehingga sistem yang dibuat nantinya tidak hanya menjadi “graveyard system”.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1]. Gema, Celline Liawan, Gerardus Polla. 2010. “Perancangan Prototype Aplikasi Knowledge Management Pada Divisi Management Automation Information Untuk Mendukung Oracle Financial pada Orang tua Group”. *commIT* Volume 4, No 2, pp 90-97.
- [2]. Gold, A. H., Malhotra, A., and Segars, A. H. 2001. “Knowledge Management: An Organizational Capabilities Perspective”. *Journal of Management Information Systems* Volume 18, No 1, pp. 185-214.
- [3]. Ho, Lim Bui, Bawa Wuryaningtyas, Ronald. 2008. “Penerapan Knowledge Management System Pada Perusahaan Bisnis Konsultasi PT Piramedia Sejahtera Abadi (Red Pyramid)”. Program Studi Magister Manajemen Sistem Informasi Universitas Bina Nusantara. Jakarta
- [4]. Lam, Natalie le Chi Lan. 2013. “Knowledge Management 2.0 - The new paradigm of knowledge management: Assesseing knowledge management in the global student organisation AIESEC from a KM 2.0 perspective”. Ba in Marketing and Management Communication, Aarhus University, School of Business and Social sciences. Denmark.
- [5]. Nonaka, Ikujiro, Hirotaka Takaeuchi. 1995. *The Knowledge-Creating Company: How Japanese Companies Create the Dynamics of Innovation*. New York: Oxford University Press.
- [6]. Rangkuti, Freddy. 1997. *Analisis SWOT : Teknik membedah kasus bisnis*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.
- [7]. Tiwana, Amrit. 2002. *The Knowledge Management Toolkit : Orchestrating IT, Strategy and Knowledge Platform 2nd edition*. Upper Saddle River: Prentice Hall.
- [8]. Wenger, E. 1998. *Communities of practice: Learning meaning and identity*. Cambridge: Cambridge University Press.